

DERWENT-ACC-NO: 1997-237354

DERWENT-WEEK: 199722

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Frame for support of covering awning
on sports boat -
uses ridge beams and spar beams to
support covering
awning and are joined together by
releasable connections

INVENTOR: BEHRMANN, C

PRIORITY-DATA: 1995DE-1040473 (October 20, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO		PUB-DATE	
LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC	
DE 19540473 A1		April 24, 1997	N/A
008	B63B 017/00		

INT-CL (IPC): B63B017/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19540473A

BASIC-ABSTRACT:

The framework has a number of releasably connectable ridge beams (14) arranged in the longitudinal direction of the boat (13), and a number of releasably connectable spar beams (16) arranged, in pairs, in the transverse direction of the boat (15). The ridge beam can be releasably fitted to the spar beams to support the covering awning (11).

The ridge beams may be joined to each other by longitudinal

BEST AVAILABLE COPY

fastening elements

(17). The spar beams may come in formed in pairs and are detachably connectable via a cross connection element (18).

ADVANTAGE - Gives adequate support for the awning in strong winds and/or stormy conditions.



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 40 473 A 1**

⑪ Int. Cl. 4:
B 63 B 17/00

⑮ Aktenzeichen: 195 40 473.4
⑯ Anmeldetag: 20. 10. 95
⑭ Offenlegungstag: 24. 4. 97

DE 195 40 473 A 1

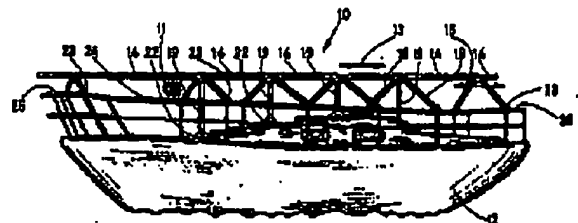
⑦ Anmelder:
A.W. NIEMEYER Wuppermann & Schmillnsky
Nachf. GmbH, 22525 Hamburg, DE

⑧ Vertreter:
Niedmers, O., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 22761 Hamburg

② Erfinder:
Behrmann, Claus-Jürgen, 24105 Kiel, DE

④ Gestell zur stützenden Aufnahme von Abdeckplanen auf Sportbooten

⑥ Es wird ein Gestell (10) zur stützenden Aufnahme von Abdeckplanen (11) auf Sportbooten (12), insbesondere Segel- und Motorjachten, vorgeschlagen. Das Gestell (10) ist gekennzeichnet durch eine Mehrzahl von miteinander in Bootellengerichtung (13) anzuordnender, lösbar verbindbarer Firstholme (14) sowie eine Mehrzahl von miteinander und zueinander paarweise in Bootsquerrichtung (15) lösbar verbindbarer Sperrholme (16, 180), wobei die Firstholme (14) mit den Sperrholmpaaren (16, 180) zur Aufnahme der Abdeckpläne (11) lösbar miteinander verbindbar sind.



DE 195 40 473 A 1

Die Erfindung betrifft ein Gestell zur stützenden Aufnahme von Abdeckplanen auf Sportbooten, insbesondere Segel- und Motorjachten.

Regelmäßig werden Sportboote wie Segel- und Motorjachten nach dem Ausklang der im wesentlichen auf das Sommerhalbjahr begrenzten Saison, in der die Sportboote im Wasser bewegt werden, an Land verbracht und für die Wintersaison präpariert. Dieses geschieht regelmäßig bei Sportbooten, die an Land in einem sogenannten Außenlager, d. h. nicht in einer Halle, gelagert werden, dadurch, daß die Boote mit einer Abdeckplane abgedeckt werden, die einerseits für die Wintersaison einen Schutz für das Boot gegen die Unbilden des Wetters sein soll und andererseits zumindest eingeschränkt ermöglichen soll, daß zumindest im Decksbereich unter der Plane Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten und dergleichen durchgeführt werden können sollen.

Insbesondere bei Segeljachten werden dazu mehr oder weniger aufwendige Stützkonstruktionen verwendet oder auch schlicht Böcke, um den Mast der Segeljacht im Bugbereich und im Heckbereich aufzunehmen, d. h. der Mast wird auf diese Stützkonstruktionen bzw. Böcke aufgelegt, wobei dann über den Mast eine Abdeckplane herübergelegt wird und im Randbereich des Bootes oder durchgehend unterhalb des Bootes befestigt wird. Zwischen dem Deck und dem in Bootslängsrichtung verlaufenden Mast entsteht ein zeltartiger Hohlraum, der es zumindest eingeschränkt erlaubt, daß auch im Decksbereich Wartungs- und Reparaturarbeiten und dergleichen durchgeführt werden können, auch wenn das Boot im Außenlager liegt, da dadurch auch ein gewisser Schutz der diese Arbeiten ausführenden Personen vor Witterungseinflüssen möglich ist.

Diese bekannten Konstruktionen einschließlich der Verwendung eines Mastes zur Bildung eines durchlaufenden Firstholmes haben sehr viele Nachteile. Zum einen ist es nicht möglich, den Mast und das daran befindliche stehende und laufende Gut zu warten bzw. zu reparieren, so daß dieses nach Abschluß der Winterarbeiten im Frühjahr unter Abnahme der Abdeckplane durchgeführt werden muß, und zum anderen ist ein Mast für diese Zwecke vielfach auch hinderlich aufgrund seiner Anbauten, die in das Innere der zeltartigen Abdeckung hineinragen. Ein weiterer wesentlicher Nachteil ist der, daß regelmäßig der Mast länger als das Boot selbst ist, so daß von der Abdeckplane die gesamte Mastlänge gar nicht erfaßt wird und entweder Teile des Mastes im Winterhalbjahr während der Lagerung der Witterung ungeschützt ausgesetzt sind oder aber daß diese Teile des Mastes wiederum mit aufwendigen gesonderten Abdeckmitteln versehen werden müssen, um diese auch zu schützen. Schließlich stellen die Stützkonstruktionen für den Mast, seien es gesonderte Böcke oder andere provisorische Stützkonstruktionen, ein Sicherheitsrisiko für die die Wartungsarbeiten durchführenden Personen dar, da einerseits der Mast selbst sehr schwer ist und andererseits die Stützkonstruktionen immer ein Gefahrenmoment darstellen, d. h. bei starkem Winddruck zerbersten können mit der Folge, daß der Mast auf das Deck des Bootes oder gar auf die darunter arbeitende Person fällt, mit schwerwiegenden Folgen für das Boot und/oder die die Reparatur- und/oder Wartungsarbeiten durchführende Person.

Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Gestell der eingangs genannten Art zu schaffen, das

eine sichere Stütze zur Aufnahme von Abdeckplanen auch bei starken Wind- und/oder sonstigen Witterungseinflüssen bietet, das völlig frei montierbar und demontierbar ist und beim Eintritt in das Winterlager ohne aufwendige Werkzeuge schnell montiert werden kann und zum Ende des Winterlagers auf die gleiche Weise ohne aufwendige Werkzeuge schnell demontiert werden kann, das für seine Ausbildung keinen Mast benötigt und es einfach und kostengünstig bereitstellbar ist.

Gelöst wird die Aufgabe gemäß der Erfindung durch eine Mehrzahl von miteinander in Bootslängsrichtung anzuordnender, lösbar verbindbarer Firstholme sowie eine Mehrzahl von miteinander und zueinander paarweise in Bootsquerrichtung lösbar verbindbarer Sparrenelemente, wobei die Firstholme mit den Sparrenholmpaaren zur Aufnahme der Abdeckplane lösbar miteinander verbindbar sind.

Der wesentliche und enorme Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht darin, daß das Gestell quasi als Bausatz bereitstellbar ist und es dem Benutzer ermöglicht, zum Beginn des Winterlagers dieses Gestell lediglich unter Benutzung normaler Schraubenschlüssel und/oder Schraubendreher eigenständig und auf einfache Weise zusammenzusetzen und am Ende des Winterlagers auf gleiche Weise lediglich unter Einsatz normaler Schraubenschlüssel und/oder Schraubendreher wieder zu demontieren, wobei die Montage und die Demontage sinnvollerweise unmittelbar an Deck des Bootes und Schritt für Schritt durchgeführt werden kann mit dem weiteren wesentlichen Vorteil, daß auch Kräne, die normalerweise einen Mast, wenn dieser als Firstholm zur Stützung der Abdeckplane verwendet werden soll, auf die auf Deck befindlichen Böcke oder dergleichen legen bzw. von diesen anheben, bei der erfindungsgemäßen Lösung entbehrlich sind, da durch die Zerlegbarkeit des Gestells in einzelne Elemente die einzelnen Elemente ohne Hilfsmittel wie Kräne und dergleichen lediglich von einer Person gehandhabt werden können.

Schließlich ist es von wesentlichem Vorteil, daß die einzelnen das Gestell bildenden Elemente verhältnismäßig einfache Ausgestaltungen haben können, d. h. die Gesamtgestehungskosten des Gestells sind verhältnismäßig niedrig mit dem sich daraus ergebenden Vorteil einer guten allgemeinen Verbreitbarkeit der erfindungsgemäßen Lösung.

Obwohl es denkbar ist, daß die einzelnen Enden der Firstholme selbst derart ausgebildet sind, daß sie eine lösbare Verbindbarkeit im Sinne der vorangehend beschriebenen Lösung ermöglichen, ist es vorteilhaft, die Firstholme über gesonderte Längsverbindungselemente lösbar miteinander zu verbinden, was insbesondere den Vorteil hat, daß diese insbesondere kräftemäßig sehr stark belasteten Bereiche schon herstellungssseitig konstruktiv so konzipiert werden können, daß sie diese starken Belastungen aushalten können, d. h. kräftemäßigen Beeinflussungen durch Winddruck und die regelmäßig verhältnismäßig schwergewichtigen Abdeckplanen selbst.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gestells sind jeweils zwei Sparrenholme, die ein Sparrenholmpaar bilden, über ein Querverbindungselement lösbar verbindbar, wobei für dieses Querverbindungselement das gleiche gilt wie für das vorangehend erwähnte Längsverbindungselement, d. h. auch hier kann das Querverbindungselement vorteilhafterweise schon durch die gewählte Konstruktion derart ausgebildet werden, daß es den zu erwartenden Kräften ohne weiteres standhält.

Prinzipiell kann durch die vorangehend beschriebene Lösung das Gestell schon mit den vorangehend beschriebenen Mitteln seine vollständige Wirkung entfalten, d. h. als komplettes Gestell zur Aufnahme von Abdeckplanen auf Sportbooten dienen. Insbesondere dann aber, wenn es sich bei den abzudeckenden Booten um größere Boote bzw. größere Segel oder Motorjachten handelt, die zu erwartende Kraft, mit der die Abdeckplane dann auf das Gestell wirkt und die Abdeckplane bei großen Booten naturgemäß auch eine größere Windangriffsfläche bietet, kann es vorteilhaft sein, wenigstens einen Firstholm mit wenigstens einem orthogonal zum Firstholm und mit diesem ausgerichtet lösbar verbindbaren Ständerelement zu versehen, d. h. einen oder mehrere Ständer für das Gesamtgestell vorzusehen, mit denen das Gestell zusätzlich auf Deck oder auf dem Kajütaufbau oder im Cockpit des Bootes abgestützt werden kann. Infolge der großen Eigenstabilität des Gestells sind die Stützen als im montierten Zustand vertikal verlaufende Ständer völlig ausreichend, um die Stabilität des Gesamtgestells bei großen Booten zu sichern.

Um zudem für diesen Fall einem Verrutschen des Ständers auf Deck, auf dem Kajütaufbau bzw. im Cockpit von vornherein Einhalt zu gebieten, kann es vorteilhaft sein, daß das vom Firstholm abgewandte Ende des Ständerelements lösbar mit einem Fußelement verbindbar ist, wobei dadurch das Ständerende großflächiger auf den vorgenannten Stellen aufsteht bzw. sich abstützen kann, als wenn diese Fußelement nicht vorgesehen ist.

Die Längsverbindungselemente für die Firstholme und die Querverbindungselemente für die jeweiligen Sparrenholmpaare können, wie vorangehend aufgeführt, als gesonderte einzelne Teile mit den jeweiligen Firstholmen bzw. den jeweiligen Sparrenholmen verbunden werden und auch gesondert auf dem Boot montiert werden. Vorteilhaft zur Vergrößerung der Gesamtstabilität des Gestells ist es jedoch, die Längsverbindungselemente und die Querverbindungselemente derart auszubilden, daß sie lösbar miteinander verbindbar sind, d. h. im montierten Zustand eine kraftschlüssige Verbindung zwischen den Längsverbindungselementen und den Querverbindungselementen hergestellt wird, d. h. es ist bei einer derartigen Ausgestaltung des Gestells möglich, die Gesamtstabilität des Gestells beträchtlich zu erhöhen, ohne das die Gesamtkonstruktion dadurch komplizierter, aufwendiger und kostenträchtiger wird.

Grundsätzlich können die freien Enden des Sparrenholmpaares derart ausgebildet sein, daß sie selbst auf der Seerelling, und/oder dem Bug- und/oder dem Heckkorb, soweit vorhanden, des Bootes aufliegen, oder gar im Wasserlauf des Decks des Bootes, soweit vorhanden, aufliegen oder aber unmittelbar im Randbereich des Bootes zwischen Bootsdeck und Bordwand. Um aber auch eine unmittelbare Befestigung bzw. kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Gestell und dem Boot herstellen zu können, d. h. das Gestell für die Lagerperiode des Bootes quasi mit dem Boot zu verbinden, ist es vorteilhaft, die freien Enden eines Sparrenholmpaares mit diesen lösbar miteinander verbindbaren Auflageelementen zur Auflage auf der Seerelling und/oder einen Bugkorb und/oder einen Heckkorb eines Sportbootes zu versehen. Die Auflageelemente sind derart gestaltet, daß sie mit entsprechenden Ausnehmungen versehen die Seerelling, und/oder den Bugkorb und/oder den Heckkorb ergreifen können oder aber es sind in den

Auflageelementen gesonderte Befestigungsmittel vorgesehen, mit denen die Auflageelemente auf den vorgenannten Teilen des Bootes lösbar befestigbar sind.

Da im Winteraußenlager niemals aufgrund der Witterungseinflüsse, insbesondere aufgrund der Einflüsse durch Winddruck, ausgeschlossen werden kann, daß die Abdeckplane sich auf der Bootsaußenhaut bzw. relativ zu dieser, wenn auch nur in einem geringen Teil, bewegt, hat dieser Umstand die nachteilige Wirkung, daß auf der Außenhaut des Bootes Scheuerstellen entstehen, die insbesondere bei Booten aus Kunststoff bisweilen auch die äußere Kunststoffschicht, das sogenannte Gelcoat, derart beschädigen, daß Reparaturen derartiger Stellen nur mit allerhöchstem technischen Aufwand wieder beseitigt werden können. Die nachteilige Scheuerwirkung zwischen der Abdeckplane und dem Bootskörper tritt natürlich auch bei Booten aus Holz ein, wobei auch diese beschädigten Stellen regelmäßig nur auf aufwendige Weise repariert werden können, was insbesondere für Boote mit einem Äußeren aus mit Klarlack behandeltem Holz gilt. Um Maßnahmen gegen einen derartigen Abrieb beim erfindungsgemäßen Gestell vorzusehen, ist es vorteilhaft, die Auflageelemente an ihren dem Sparrenholm abgewandten Ende mit einem dieses Ende im wesentlichen in Bootslängsrichtung durchquerenden Loch zu versehen, durch das beispielsweise eine Leine durchgezogen werden kann, wodurch praktisch ein Oberstand über den Bootskörper hinaus durch das Gestell gebildet wird, so daß eine über dem Gestell liegende Abdeckplane weit genug vom eigentlichen Rumpf des Bootes abgehalten werden kann, mit der Folge, daß keine nachteiligen Abriebstellen der vorgenannten Art entstehen können.

Das Auflageelement und/oder das Fußelement und/oder das Querverbindungselement und/oder das Längsverbindungselement können grundsätzlich auf beliebige geeignete Weise hergestellt werden. Vorzugsweise sind diese jedoch als einstückige Formteile ausgebildet, die beispielsweise als Gußteil einfach und kostengünstig hergestellt werden können. Die Formstücke können grundsätzlich aus beliebigem Werkstoff bestehen, wobei sich aber insbesondere Kunststoff und/oder Metall als vorteilhaft herausgestellt hat, da diese Werkstoffe neben einer hohen Formstabilität auch ausreichend witterungsbeständig gestaltet werden können und verhältnismäßig einfach und kostengünstig herstellbar sind.

Die Ständerelemente und/oder die Sparrenholme und/oder die Firstholme können grundsätzlich aus beliebigen geeigneten Werkstoffen bestehen, wobei für diese Fälle insbesondere Profilelemente, die als Halbzeuge vorkonfektioniert angeboten werden, verwendbar sind, und wobei Profilelemente prinzipiell noch den Vorteil haben, daß sie bei verhältnismäßig geringem Gewicht eine hohe Eigenstabilität aufweisen. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, für das Ständerelement und/oder den Sparrenholm und/oder den Firstholm einfache Kanthölzer, die entsprechend den Konstruktionsmaßen des Bootes sogar vom Benutzer auf einfache Weise selbst auf Länge geschnitten werden können, zu benutzen. Profilhölzer und/oder Kanthölzer sind zudem verhältnismäßig kostengünstig zu beziehen, so daß auch für den Fall des Austausches einzelner Holme oder Elemente lediglich neue zurechtgeschnitten zu werden brauchen.

Es ist aber auch möglich, die Profilelemente beispielsweise aus Metall und/oder Kunststoff herzustellen, wobei hier zwar die Grundgestehungskosten höher als bei Holz sind, sie sind jedoch aufgrund ihrer höheren Wl-

derstandskraft langlebiger und praktisch beliebig oft wiederverwendbar.

Die Erfindung wird nun unter Bezugnahme auf die nachfolgenden schematischen Zeichnungen anhand eines Ausführungsbeispiels im einzelnen beschrieben. Darin zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Seitenansicht ein auf einem Boot befindliches komplett montiertes Gestell

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung einen Ausschnitt des Gestells im Eingriff mit Teilen eines Bugkorbes und Teilen einer Seereling eines Bootes sowie zwei Ständer des Gestells, die auf Deck und auf dem Kajütaufbau eines Bootes stehen, und

Fig. 3 in auseinandergezogener Darstellung ein Detail einer Verbindung zwischen Firstholmen, Sparrenelementen und einem Ständer.

Das Gestell 10 zur stützenden Aufnahme einer Abdeckplane 11 ist in Fig. 1 in aufgebautem Zustand auf einem Sportboot 12 in Form einer Segeljacht sichtbar. Das Gestell 10 besteht aus einer Mehrzahl von Firstholmen 14 sowie aus einer Mehrzahl von Sparrenholmen 16, 160 und bel der in der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform aus einer Mehrzahl von Ständerelementen 19. Die Firstholme 14 sind über Längsverbindungselemente 17 miteinander verbunden, vergleiche insbesondere die Fig. 2 und 3. Ebenfalls über Querverbindungselemente 18 sind jeweils zwei Sparrenholme 16, 160, die zusammen ein Sparrenholzpaar ergeben, miteinander verbunden. Die beiden Sparrenholme 16, 160 schließen zwischen sich einen Winkel $< 180^\circ$ ein. Die Gesamtheit aus Firstholmen 14, verbunden über die Längsverbindungselemente 17, und die Sparrenholme 16, 160, verbunden über die Querverbindungselemente 18, sowie die Ständerelemente 16, die mit den Längsverbindungselementen 17 lösbar verbindbar sind, vergleiche Fig. 3, bilden im wesentlichen in Ihrer Gesamtheit das Gestell 10 gemäß der Darstellung von Fig. 1. Über die in Fig. 1 dargestellte Ausgestaltung des Gestells 10 wird die Abdeckplane 11 gelegt, die in Fig. 1 zur besseren Darstellung des Gestells 10 weggelassen ist und lediglich symbolisch dargestellt ist.

Das Längsverbindungselement 17, vergleiche Fig. 3, besteht aus einem U-profilförmig geformten Körper, in dessen beiden U-profilförmige Vertiefungen jeweils ein Firstholm 14 eingeführt und mittels Befestigungsmitteln, beispielsweise Schrauben oder sonstigen beliebigen anderen Befestigungsmitteln, befestigt werden kann. Das in Fig. 3 dargestellte Längsverbindungselement 17 ist derart ausgestaltet, daß es auch im wesentlichen orthogonal zu den Firstholmen 14 jeweils ein Ständerelement 19 mit seinem einen Ende 21 aufnehmen kann, wobei das andere, dem Firstholm 14 abgewandten Ständerende 20 mit einem Fußelement 22 versehen ist, das an Deck des Sportbootes 12 und/oder auf dem Kajütaufbau und/oder im Cockpit und/oder im Heckbereich an Deck des Sportbootes 12 aufstehen kann. Das Ständerelement 19 ist sowohl mit dem Längsverbindungselement 17 als auch mit dem Fußelement 22 mit Befestigungsmitteln, beispielsweise mittels Schraubverbindungen oder beliebigen anderen geeigneten Verbindungen, verbindbar.

Zwei Sparrenholme 16, 160 bilden ein Sparrenholzpaar, vergleiche ebenfalls Fig. 3. Die Sparrenholme 16, 160 sind an ihren jeweiligen zueinander zugewandten Enden 162, 164 über das Querverbindungselement 18 miteinander verbunden, wobei diese Verbindung ebenfalls mittels geeigneter Befestigungsmittel, beispielsweise Schraubverbindungen oder beliebiger anderer geeigneter Verbindungen, verbunden werden können. Das

Querverbindungselement 18 weist ebenfalls einen im wesentlichen U-profilförmigen Querschnitt auf, wobei die Schenkel des Querverbindungselements 18, über die die Sparrenholme 16, 160 mit dem Querverbindungselement 18 verbunden werden, zueinander in einem Winkel $< 180^\circ$ geneigt sind.

Sowohl die Längsverbindungselemente 17 als auch die Querverbindungselemente 18 können über jeweils an ihnen ausgebildete Schlitzpaare derart quer zueinander miteinander verbunden bzw. ineinandergesteckt werden, daß eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Längsverbindungselement 17 und dem Querverbindungselement 18 gebildet wird. Für die Realisierung des Gestells 10 ist es aber nicht in jedem Falle zwingend, daß die ein Paar bildenden Sparrenholme 16, 160 über das sie verbindende Querverbindungselement 18 mit dem Längsverbindungselement 17 im vorbeschriebenen Sinne lösbar verbindbar sind, vielmehr ist diese konstruktive Ausgestaltung für die Zwecke sinnvoll, wo eine sehr hohe Stabilität des Gestells 10 erreicht werden soll, insbesondere für Gestelle 10, die sehr große Sportboote 12 für die Aufnahme einer Abdeckplane 11 ausrüsten sollen.

Das in Fig. 3 dargestellte Querverbindungselement 18, rechts in der Zeichnung, ist ein derartiges Querverbindungselement 18, das lediglich einen Sparrenholm 16 und einen weiteren Sparrenholm 160 (nicht dargestellt) im vorbeschriebenen Sinne miteinander verbindet, jedoch keine Verbindung mit dem Längsverbindungselement 17 zur Verbindung der Firstholme 14 eingeht. Ein derartiges Querverbindungselement 18 wird vorzugsweise beispielsweise auch bei größeren Sportbooten 12, vergleiche Fig. 1, im Bereich des Bugkorbes 25 und im Bereich des Heckkorbes 26 eingesetzt.

Die Sparrenholme 16, 160 weisen an ihren Sparrenholmenden 161, 163 Aufliegeelemente 23 auf, die ebenfalls einen im wesentlichen U-profilförmigen Querschnitt aufweisen. Auch die Aufliegeelemente 23 werden an den Sparrenholmen 16, 160 mittels Befestigungsmitteln befestigt, die beispielsweise in Form von Schraubverbindungen und dergleichen ausgebildet sein können. Über die Aufliegeelemente 23 liegen die aus Sparrenholm 16 und Sparrenholm 160 jeweils gebildeten Sparrenholzpaare auf der Seereling 24 und/oder auf dem Bugkorb 25 und/oder auf dem Heckkorb 26 des Sportbootes 12 auf, vergleiche insbesondere Fig. 2. Dazu weisen die Aufliegeelemente 23 beispielsweise Ausnehmungen 230 auf, die entsprechend dimensioniert sind, um die Seereling 24 und/oder den Bugkorb 25 und/oder den Heckkorb 26 zu ergreifen. Diese Ausnehmung 230, wie sie insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, soll hier nur symbolisch die Möglichkeit einer Befestigungsart zeigen, es sind jedoch verschiedene Ausgestaltungen möglich, die die Seereling 24 und/oder den Bugkorb 25 und/oder den Heckkorb 26 greifend und sichernd erfassen können.

Die Aufliegeelemente 23 weisen zudem an ihren den Sparrenholmen 16, 160 abgewandten Enden 27 ein dieses Ende 27 im wesentlichen in Bootslängsrichtung 13 durchquerendes Loch 29 auf. Durch die Gesamtheit aller Löcher 29 aller oder einiger Sparrenholme 16, 160 kann ein Seil 30, vergleiche Fig. 2, gezogen werden, so daß für eine Abdeckplane 11 ein Überstand über die Bordwand des Sportbootes 12 hinaus geschaffen wird, und somit die Abdeckplane 11 im auf das Gestell 10 aufgetragenen Zustand nicht mit den äußeren Bordwänden des Sportbootes 12 in Berührung kommt.

Alle vorbeschriebenen Elemente, die das Gestell 10 in

Ihrer Gesamtheit bilden, sind jeweils lösbar miteinander verbindbar, so daß alle das Gestell 10 bildenden Elemente durch eine Person selbständig ohne Kraftaufwand montiert und demontiert werden können. Das Gestell 10 ist somit zum Ende der Wintersaison einer Bootslagerung derart demontierbar, daß es als kleiner Bausatz den Sommer über gelagert werden kann und zum Beginn des Winterlagers wiederum durch eine Person ohne Kraftaufwand selbständig montiert werden kann. Dazu sind lediglich allgemein bekannte Schraubenschlüssel erforderlich bzw. Schraubendreher und dergleichen, die zur Standardausrüstung eines jeden Bootsfahrers gehören.

Die einzelnen Firstholme 14, die Sparrenholme 16, 160 und die Ständerelemente 19 können einmalig in unmittelbarer Anpassung an die Konstruktion des Sportbootes 12, auf dem das Gestell 10 montiert werden soll, längenmäßig angepaßt werden, so daß dann ein für alle Mal keine weitere Anpassung des Gestells 10 an das Sportboot 12 erforderlich ist.

Aufgrund der Universalität des Gestells 10 ist sowohl eine Montage des Gestells 10 als auch eine Demontage des Gestells 10 an einem beliebigen geeigneten Ende bzw. an einer beliebig geeigneten Stelle möglich. Dieses kann sich nach den konstruktiven Gegebenheiten des Sportbootes 12 richten.

Bezugszeichenliste

10 Gestell	30
11 Abdeckplane	
12 Sportboot	
13 Bootslängsrichtung	
14 Firstholm	
15 Bootsquerrichtung	35
16 Sparrenholm	
161 Sparrenholmende (abgewandt)	
162 Sparrenholmende (zugewandt)	
160 Sparrenholm	
163 Sparrenholmende (abgewandt)	40
164 Sparrenholmende (zugewandt)	
17 Längsbindungselement	
18 Querverbindungselement	
19 Ständerelement	
20 Ständerende (abgewandt)	45
21 Ständerende (zugewandt)	
22 Fußelement	
23 Aufliegeelement	
230 Ausnehmung	
24 Seereling	50
25 Bugkorb	
26 Heckkorb	
27 Aufliegeelementende (abgewandt)	
28 Aufliegeelementende (zugewandt)	
29 Loch	55
30 Seil	

Patentansprüche

1. Gestell zur stützenden Aufnahme von Abdeckplanen auf Sportbooten, insbesondere Segel- und Motorjachten, gekennzeichnet durch eine Mehrzahl von miteinander in Bootslängsrichtung (13) anzuordnender, lösbar verbindbarer Firstholme (14) sowie eine Mehrzahl von miteinander und zueinander paarweise in Bootsquerrichtung (15) lösbar verbindbarer Sparrenholme (16, 160), wobei die Firstholme (14) mit den Sparrenholmpaaren (16, 160)

zur Aufnahme der Abdeckplane (11) lösbar miteinander verbindbar sind.

2. Gestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Firstholme (14) über Längsbindungselemente (17) lösbar verbindbar sind.

3. Gestell nach einem oder beiden der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwei Sparrenholme (16, 160), die ein Sparrenholmpaar bilden, über ein Querverbindungselement (18) lösbar verbindbar sind.

4. Gestell nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Firstholm (14) mit wenigstens einem orthogonal zum Firstholm (14) und mit diesem ausgerichtet lösbar verbindbaren Ständerelement (19) versehen ist.

5. Gestell nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das vom Firstholm (14) abgewandte Ende (20) des Ständerelementes (19) lösbar mit einem Fußelement (22) verbindbar ist.

6. Gestell nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsbindungselemente (17) und die Querverbindungselemente (18) lösbar miteinander verbindbar ausgebildet sind.

7. Gestell nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden (161, 163) eines Sparrenholmpaares mit diesem lösbar miteinander verbindbaren Aufliegeelementen (23) zur Auflage auf einer Seereling (24) und/oder einem Bugkorb (25) und/oder einem Heckkorb (26) eines Sportbootes (12) versehen sind.

8. Gestell nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufliegeelemente (23) an ihrem dem Sparrenholm (16, 160) abgewandten Ende (27) ein dieses im wesentlichen in Bootslängsrichtung durchquerendes Loch (29) aufweisen.

9. Gestell nach einem oder beiden der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufliegeelement (23) und/oder das Fußelement (22) und/oder das Querverbindungselement (18) und/oder das Längsbindungselement (17) als einstückige Formteile ausgebildet sind.

10. Gestell nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil aus Kunststoff besteht.

11. Gestell nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil aus Metall besteht.

12. Gestell nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Ständerelement (19) und/oder der Sparrenholm (16) und/oder der Firstholm (14) als Profilelemente ausgebildet sind.

13. Gestell nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Profilelement aus Holz und/oder Kunststoff und/oder Metall besteht.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

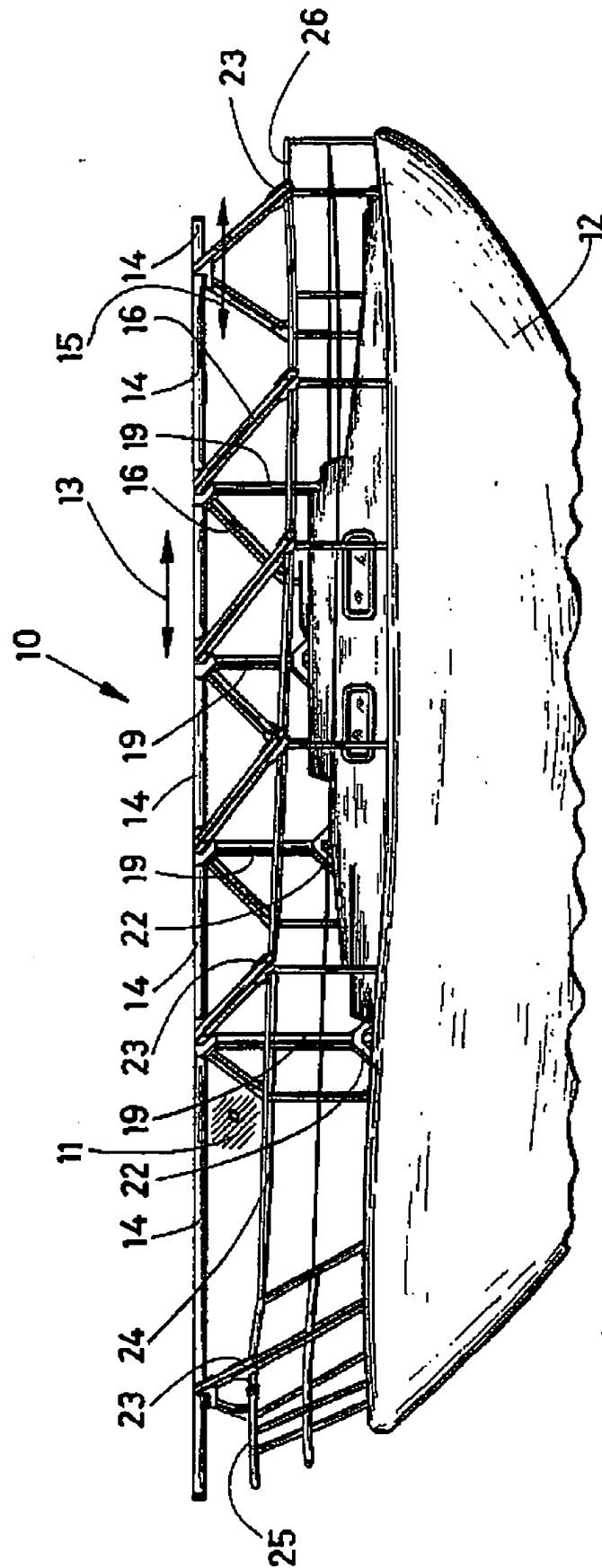


Fig. 2

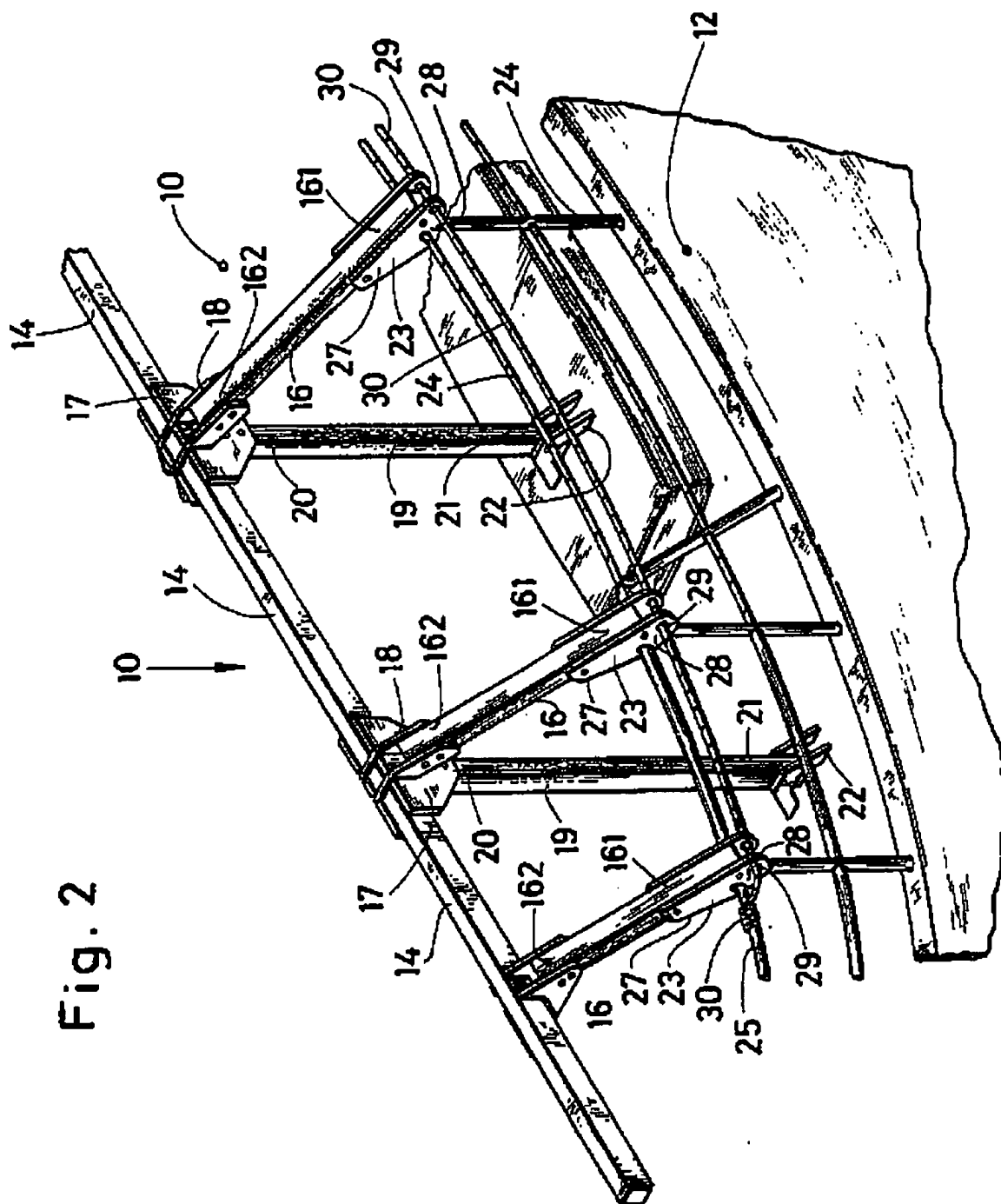
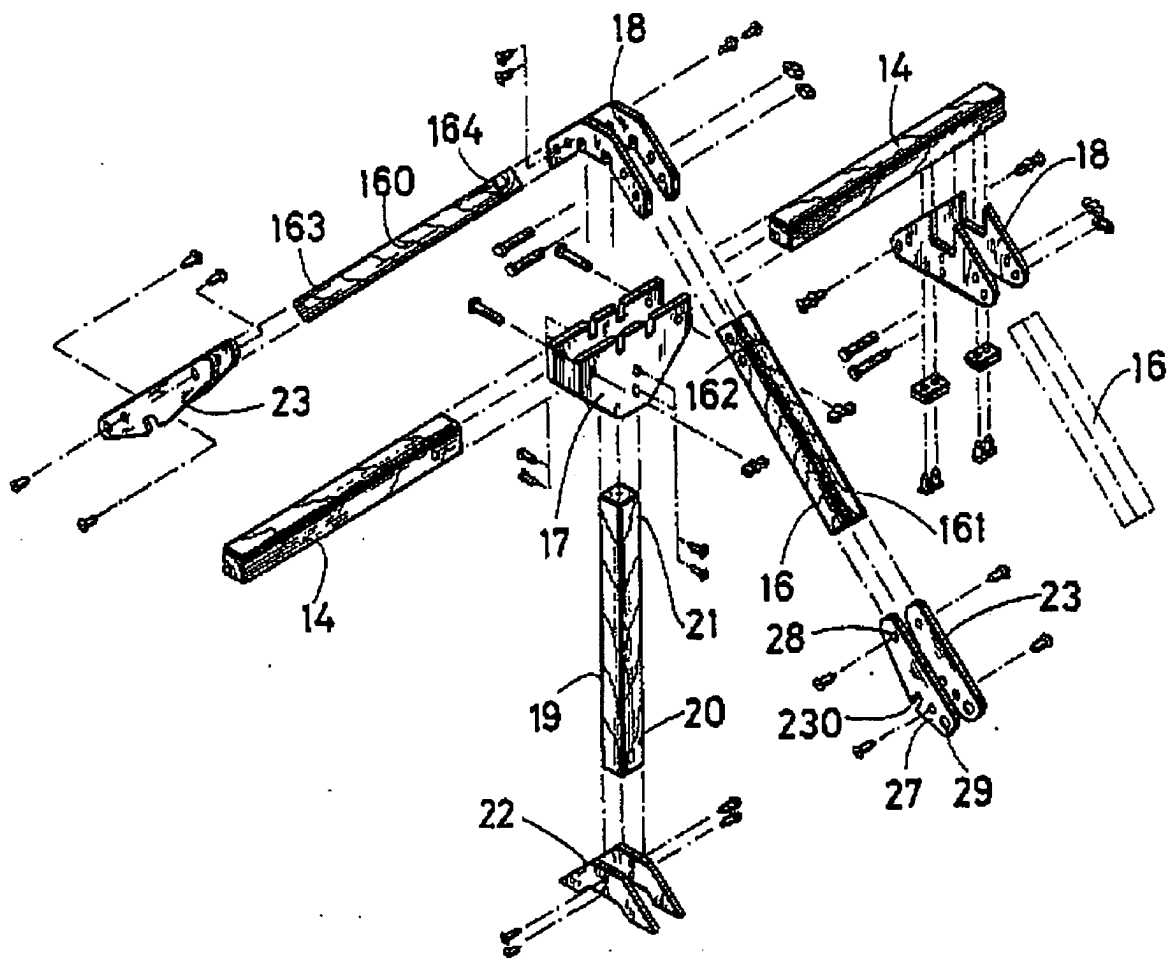


Fig. 3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.